

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 26 juillet 1893, à 1 heure

Par KROUCHKOLL

Né à Plounguéany (Russie)

DES RÉSECTIONS TEMPORAIRES
DU CRANE

ET EN PARTICULIER D'UN NOUVEAU PROCÉDÉ :

Crâniectomie bilinéaire avec travée autoplastique intermédiaire

Président : M. TERRIER, professeur.

*Juges : MM. } PINARD, professeur.
 } TUFFIER, VARNIER, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1893

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 26 juillet 1893, à 1 heure

Par KROUCHKOLL

Né à Plounguéany (Russie)

DES RÉSECTIONS TEMPORAIRES DU CRANE

ET EN PARTICULIER D'UN NOUVEAU PROCÉDÉ :

Crâniectomie bilinéaire avec travée autoplastique intermédiaire

Président : M. TERRIER, professeur.

*Juges : MM. { PINARD, professeur.
TUFFIER, VARNIER, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, RUE RACINE, 15

1893

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale.	GARIEL
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY
	DEBOVE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.	TERRIER.
Pharmacologie.	POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale.	HAYEM.
Hygiène.	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBENE.
Pathologie comparée et expérimentale.	STRAUS.
	G. SÉE.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	PETER.
	GRANCHER.
Maladie des enfants	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	CHARCOT.
	TILLAX.
Clinique chirurgicale	LE FORT.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Cliniques d'accouchements	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice

MM. ALBARRAN	MM. DELBET	MM. MARIE	MM. RICARD
ANDRÉ	FAUCONNIER	MAYGRIER	ROGER
BALLET	GAUCHER	MÉNÉTRIÉR	SCHWARTZ
BAR	GILBERT	NELATON	SÉBILEAU
BRISSAUD	GLEYS	NETTER	TUFFIER
BRUN	HEIM	POIRIER, chef	VARNIER
CHANTEMESSE	JALAGUIER	des travaux	VILLEJEAN
CHARRIN	LEJARS	anatomiques	WEISS
CHAUFFARD	LETULLE	QUENU	
DÉJERINE	MARFAN	RETERER	

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TERRIER

Membre de l'Académie de médecine

DES
RÉSECTIONS TEMPORAIRES
DU CRANE

ET EN PARTICULIER D'UN NOUVEAU PROCÉDÉ :

Crâniectomie bilinéaire avec travée autoplastique intermédiaire

PRÉFACE

Nous avons fait nos études médicales dans les services de MM. les professeurs Germain Sée, Tillaux, Pinard et de M. Péan. Nous profitons de la soutenance de notre thèse pour les remercier de la sollicitude qu'il nous ont toujours témoignée.

Nous offrons en hommage notre thèse à M. le professeur Terrier qui a bien voulu en accepter la présidence.

Le sujet de notre thèse nous a été inspiré par notre ami, le D^r Chipault, à qui nous sommes redevables d'un certain nombre de documents sur la question.

AVANT-PROPOS

La trépanation crânienne ne date pas d'hier. On a trouvé sur les crânes de l'époque néolithique des traces certaines de trépanations faites sur le vivant et nous ajouterons de trépanations larges ayant par exemple 5 centimètres sur 5. Nos ancêtres avaient-ils, pour parer aux inconvénients de ces larges ouvertures crâniennes un procédé quelconque ? Nous n'en savons rien. Mais il est certain que depuis des siècles les indigènes des îles de la Société introduisent après trépanation crânienne sous le lambeau cutané une pièce de noix de coco râpée, véritable pièce plastique.

D'autre part, les tentatives du même genre en Europe ne datent pas d'hier. Job'a' Meekren raconte, vers 1750, qu'un gentilhomme russe ayant reçu dans une bataille un coup de sabre qui lui avait enlevé la moitié gauche du frontal et le pariétal du même côté, fut soigné par un médecin de l'endroit qui ferma la perte de substance en y plaçant un os iliaque de chien. Le plus curieux de l'affaire est que le gentilhomme fut quelques années plus tard excommunié et dut, pour rentrer dans les grâces de l'église, supprimer par une opération, moins logique cette fois, sa pièce ostéoplastique qui, paraît-il, avait parfaitement pris.

Avant ce chirurgien dont le nom est inconnu, Ambroise

Paré cite des faits de réparation chirurgicale de pertes de substances crâniennes. Il raconte l'histoire des barbiers qui, après perforation du crâne mettaient sous la peau une pièce d'or et ajoute-t-il : « Je crois que bien plus tost il la mettait en leur poche. »

Il est évident qu'au début de ce siècle on n'a pas eu à chercher le procédé d'obturation crânienne. Les quelques blessés de guerre qui avaient de larges pertes de substance crânienne, à la suite de coups de sabre le plus souvent (comme à la bataille de Landrecies, par exemple, ou plus de 50 pour 100 des blessés eurent des plaies du crâne par arme blanche) se contentaient d'une plaque protectrice en métal. Et Larrey raconte à ce propos l'histoire de plusieurs invalides qui, porteurs de plaques protectrices de ce genre en argent, moururent d'insolation aiguë.

Les opérés chirurgicaux à qui l'on enlevait prudemment une couronne osseuse d'un ou deux centimètres de diamètre tout au plus, restaient en dehors des accidents possibles de larges pertes de substance, et c'est seulement en ces dernières années, à la suite de la rénovation de la chirurgie crânienne suscitée par les travaux de Mac-Ewen, Horsley, von Bergmann, que les larges résections crâniennes revinrent à l'ordre du jour. Elles étaient rendues nécessaires par les tentatives de traitement chirurgical des tumeurs et des lésions cérébrales profondes et par conséquent provoquèrent des recherches expérimentales et thérapeutiques sur la fermeture de ces larges orifices.

Après une longue étude des procédés d'ostéoplastie par greffes animales, en outre convaincus par l'examen des observations de l'insuffisance de réimplantation des cou-

ronnes de trépan qui se détruisent par résorption, ainsi que le prouvent des observations de Jaboulay (1), nous sommes réduits aux procédés d'autoplastie, c'est-à-dire aux procédés qui emploient un tableau restant en connexion vasculaire avec le voisinage de la perte de substance.

Ces procédés sont de deux ordres : les procédés périostoplastiques conseillés et pratiqués par Ollier et qui — l'auteur lui-même le dit — ne sont utilisables qu'avec les petites pertes de substance, et les procédés ostéoplastiques ou de résections temporaires dont nous allons faire une spéciale étude.

1. Jaboulay, 30 observations de chirurg. crân. *Archives prov. de chir.*, 1893.

CHAPITRE PREMIER

PROCÉDÉ DE RÉSECTION TEMPORAIRE DE WAGNER (TECHNIQUE ET OBSERVATIONS).

C'est Wagner qui le premier, en 1889, a conçu l'idée de faire les larges résections crâniennes à l'aide d'un procédé qui permet de conserver dans le lambeau la pièce osseuse et, l'exploration ou le traitement intra-crâniens faits, de la réimplanter sans lui avoir fait perdre ses connexions vasculaires.

Ce procédé a été décrit par l'auteur dans un travail intitulé « *Die temporäre resection des Schädeldaches an Stelle der Trepanation* (1). » Voici intégralement la technique qu'il indique.

« Par une incision en forme d'oméga (Ω) on coupe les parties molles jusqu'au périoste. Lorsque le lambeau s'est rétracté, on le comprime contre le crâne et le long de son bord, on incise le périoste en moyenne à un demi ou à un centimètre en dedans de la première incision. Alors on sectionne au ciseau l'os en suivant le contour de l'arc de l'oméga. Mais dans les branches horizontales, on ne fait

1. *Centralbl. f. chir.*, 1889, p. 833.

que deux gouttières dont la profondeur augmente de dehors en dedans. Dans ces gouttières, on introduit deux ciseaux étroits et on fait une section sous-cutanée du pont osseux sans blesser les parties molles.

Le lambeau osseux circonscrit par l'arc de l'oméga se laisse alors soulever facilement à l'aide d'un élévatoire et se rabattre avec les parties molles parallèlement aux branches horizontales de l'oméga. Entre ces deux branches, le lambeau osseux et les parties molles qui le recouvrent restent en connexion avec les autres téguments du crâne par l'intermédiaire d'un pédicule d'au moins troiscentimètres de largeur.

Le lambeau rabattu est alors simplement remis en place. Le lambeau mou, qui par suite de la différence entre l'incision des parties molles et celle de l'os, dépasse ce dernier d'un centimètre, est soigneusement suturé de même que les branches de l'oméga, après drainage des angles. Le fragment osseux s'adapte toujours bien dans la lacune, surtout lorsqu'on laisse les petites saillies de la table interne qui restent sur la lacune osseuse, afin d'empêcher l'enfoncement de la partie réséquée. »

Le procédé de Wagner a été employé depuis le travail que nous venons de citer par un certain nombre d'auteurs. Wagner lui-même l'a utilisé trois fois.

OBSERVATION I (1).

P... Chwolka, 27 ans, a eu le 1^{er} octobre 1889 sa tête comprimée latéralement par une voiture fortement chargée de char-

1. Obs. I, *in loco citato*.

bon, il perdit immédiatement connaissance. Les différents phénomènes cérébraux que le malade présentait les jours suivants firent porter le diagnostic d'hématome de l'artère ménagée moyenne gauche; et on se décida à faire la ligature de cette dernière. Opération le 3 octobre à 3 h. 1/2 de l'après-midi. A l'endroit classique de la ligature on fait une incision de forme d' Ω jusqu'au périoste et, après rétraction du lambeau, on incise le périoste à un centimètre en dedans de la première incision et de façon que la base du lambeau soit dirigée en bas et horizontalement. On sectionne l'os au ciseau le long de l'arc de l'incision puis on fait une gouttière dans la branche postérieure. De celle-ci on réussit facilement à traverser sous les parties molles le pont osseux sans faire de gouttière dans la branche antérieure. On rabat alors tout le lambeau, y compris le fragment osseux.

Ce dernier mesure dans sa grande longueur 6 c., 5 dans sa plus grande largeur 3 centimètres, la base mesure bien 3 centimètres. Le lambeau des parties molles dépasse l'os dans toutes les directions en moyenne de 1 centimètre. Hémorrhagie assez abondante pendant le martelage, surtout pendant qu'on soulevait le fragment osseux. Des caillots suivent le soulèvement de ce fragment. Après les avoir complètement enlevés de la dure-mère on aperçoit le tronc principal de l'artère ménagée moyenne exanguée dans la dure-mère, pendant qu'au bord inférieur de la plaie on aperçoit la rupture d'où s'écoule du sang rouge clair. On arrête l'hémorrhagie en pinçant le vaisseau. Dans le temporal un peu en arrière du bord de la plaie on voit une fissure se dirigeant vers la profondeur par laquelle des faisceaux du muscle tem-

1. Obs. II et III, in *Zwei Fälle von temporärer Schädelsection*. *Centralb. f. Ch.*, 1891, p. 25-29.

poral se sont enfoncés dans l'intérieur du crâne. Pendant le lavage il sort de la profondeur des petits lambeaux de substance cérébrale. La plaie est suturée après la mise en place de la plaque osseuse et drainée dans les coins inférieurs.

Pendant l'opération le pouls se renforce et s'accélère (100-110) ; mais il n'est pas assez régulier. Toute l'après-midi et le soir après l'opération le malade reste tranquille, dans le décubitus dorsal, somnolent, mais respirant tranquillement, avec un pouls régulier et fort (80-100), l'avant-bras droit, fléchi à angle droit, et le remuant. On peut lui faire absorber des aliments liquides comme avant l'opération.

4 octobre. — Pendant la nuit et le matin, le malade toujours somnolent respire tranquillement. Vers midi la respiration devient plus superficielle, le pouls devient plus lent et plus faible. Mort 24 heures après l'opération.

A l'autopsie faite le 9 octobre, après avoir retiré le cerveau, on constate une fissure allant à travers l'écaille du temporal par dessus le rocher, dont un fragment a éclaté, passant sur l'aile gauche du sphénoïde et traversant le corps de cet os, la selle turcique étant fracturée et rejetée en arrière, pour passer sur la grande aile droite du sphénoïde et aller se perdre dans le rocher droit. Quelques suffusions sanguines en plusieurs endroits de la fissure. La fracture de la base du crâne est tellement complète qu'on peut facilement séparer les deux fragments et introduire deux doigts dans la fente.

Au cerveau déjà ramolli on trouve un écrasement du Pont et des pédoncules cérébraux. Perte de substance de la grandeur d'un noyau de cerise au lobe temporal gauche, correspondant à l'endroit où le muscle temporal s'est enfoncé.

OBSERVATION II

Clara M... âgée de 7 ans, est présentée fin août. Parents bien portants. D'après sa mère l'enfant aurait été vive et intelligente pendant les deux premières années de sa vie et n'aurait jamais été malade. L'enfant serait alors tombée dans l'escalier et roulée en bas sur la nuque (Date certaine de la chute inconnue).

Depuis, l'enfant serait arrivée petit à petit à un obscurcissement intellectuel complet, elle n'émet que des sons désarticulés dont on distingue « dada » comme appellation du père. Ne reconnaît pas les siens ; regard confus, sans fixité, fait souvent sous elle, elle souffre souvent, parfois toute la journée de convulsions, ne peut ni marcher ni se tenir debout, crie toute la nuit.

Le 13 septembre. — L'enfant est admise à l'infirmerie des mineures. Enfant assez mal nourrie et mal développée, pâle, expression idiote, l'enfant ne peut ni marcher ni se tenir debout, tombant comme une masse à la moindre tentative de marcher, sans chercher à se protéger en étendant les bras. Mais au lit elle se remue tellement qu'à chaque instant elle risque de tomber. Les soins à donner à l'enfant sont très pénibles par suite des cris continuels, des nettoyages qu'elle exige, de ses accès épileptiformes qui surviennent jour et nuit. L'examen du crâne montre que la partie postérieure est déformée d'une façon particulière : la grande proéminence postérieure est déviée à gauche. Autour de celle-ci, c'est-à-dire à gauche de la ligne médiane, se trouvent trois cicatrices distribuées sur un espace de la grandeur de l'ouverture d'un verre ; les cicatrices sont mobiles sur l'os.

Le 30 septembre. — J'ai réséqué un fragment oval du crâne

de 11 centimètres sur 9 dans l'occipital et dans les deux pariétaux, la base du lambeau étant du côté de la nuque, à l'aide du ciseau et du maillet. L'anesthésie se maintient bien sans aucun phénomène de martelage. Tout le lambeau réséqué présente des adhérences solides avec la dure mère, surtout dans sa partie moyenne, de sorte que pendant la séparation la dure-mère saigne presque partout. Une coupe dans la dure-mère à un endroit où elle fait une forte saillie ne produit rien de particulier.

Après l'opération l'enfant dort tranquillement, cependant dans la nuit l'inquiétude devient plus forte qu'avant, mais sans convulsions. Le lendemain l'inquiétude disparaît petit à petit et le troisième jour l'enfant reste tranquille au lit. En peu de jours surviennent les changements suivants : L'enfant commence à saisir la nourriture qu'on lui tend, fixe les personnes de son entourage, manifeste par une inquiétude le désir de satisfaire ses besoins, reste absolument tranquille au lit, dort la nuit, veille le jour, reconnaît sa mère quand elle arrive, pleure quand elle s'en va, ne crie plus du tout ; répète, quoique d'une façon indistincte, des mots isolés qu'elle entend prononcer, salue un chien qui entre souvent dans la chambre par un « han, han ». Elle mange maintenant seule, c'est-à-dire qu'elle porte à sa bouche des aliments solides, comme des tartines de pain avec du beurre. Elle ne sait pas encore se servir d'une cuiller ou d'une fourchette. Mais avant tout les convulsions disparurent immédiatement après l'opération.

En ce qui concerne la résection crânienne, on enleva le premier pansement. Une semaine après l'opération, on constate alors que la plaie principale est complètement guérie sans aucune réaction, de sorte qu'on peut enlever les fils. La lanière de gaze

iодоformée qui se trouve dans le coin inférieur de la plaie est enlevée: c'est le seul point qui ne soit pas encore cicatrisé. L'os est bien appliqué et paraît faire corps avec les parties voisines. On change de nouveau le pansement 17 jours après l'opération; l'endroit où était le drain est cicatrisé, l'os est solidement réuni, la cicatrice des parties molles est partout mobile, nulle part elle n'est adhérente à l'os.

Le 15 octobre. — L'enfant a été présentée à une réunion de médecins de la haute Silésie à Ratibor. L'enfant supporta bien le voyage assez long. Le jour suivant elle commença à marcher seule, quoique encore chancelante, elle sait compenser par un certain balancement les troubles d'équilibre. Le 19, un accès de convulsion de courte durée disparaît sans laisser trace; le 22 dans la nuit 4 courts accès se succèdent. Jusqu'au vingt-huit, jour où l'enfant partit, pas d'accès. 14 jours plus tard elle aurait eu un nouvel accès de ce genre chez elle. L'état général de l'enfant reste sans changement.

OBSERVATION III

E. E..., âgé de 3 ans, sans antécédents héréditaires; couches difficiles avec forceps; avait eu des convulsions immédiatement après sa naissance; ces convulsions se répétèrent plus souvent pendant les deux premières années de la vie. Actuellement elles ont cessé depuis 4 mois. Les convulsions étaient souvent très fortes. L'enfant ne s'est pas développé intellectuellement, ne parle pas, réagit à peine aux appels; porte tout objet à sa bouche, fait sous soi; dort mal, de sorte qu'on lui a donné les derniers mois de

faibles doses de brome. L'enfant ne paraît pas distinguer le jour de la nuit; il dort souvent le jour et veille la nuit.

L'examen du crâne montre un aplatissement de parties postérieures des pariétaux, la convexité naturelle manque. Cette partie est parcourue obliquement par un enfoncement profond d'une longueur d'environ 8 centimètres dans les os (cuiller du forceps).

Ici encore le 15 novembre de cette année on a fait une résection temporaire d'un lambeau osseux de 10 centimètres sur 9, dont la base était dirigée en arrière et en bas et embrassant la partie aplatie et le renfoncement. On a trouvé une adhérence résistante de la dure-mère correspondant au renfoncement. A cet endroit le lambeau osseux a été fracturé obliquement à peu près vers son milieu, afin de supprimer la saillie interne, ce qui réussit à peu près complètement. Le lambeau est alors remis en place, on suture la peau laissant ouvert seulement le coin inférieur de la plaie. L'enfant supporta bien l'opération sans montrer de phénomènes particuliers de martelage, il devint seulement un peu pâle. Les suites se passèrent sans réaction. On changea le pansement une semaine après l'opération, la plaie cutanée était complètement fermée, de sorte qu'on put enlever les fils. La cicatrice cutanée est complètement mobile, le lambeau osseux est solide à sa place. Une semaine après, au second changement du pansement, le lambeau osseux est solidement réuni aux parties voisines, le renfoncement ne paraît plus, il est égalisé.

Trois semaines après l'opération l'enfant quitta l'hôpital. Jusqu'à présent pas de changement dans l'état psychique de l'enfant (1).

1. Dans ces deux opérations l'auteur a un peu modifié le manue

En dehors des cas de Wagner sont à citer ceux de Lamenstein (1), Mezler (2), H. Oppenheim et R. Koehler, Snnander (3), Saderbaum (4), Benda (5), Mugnai (6), Sonnenburg (7), Von Bramann (8), Jaboulay (9).

A ces faits on pourrait en ajouter cinq autres opérés par la méthode de Wagner légèrement modifiée à cause du siège spécial de la résection. Ce sont les faits de résection

opératoire. Il suivit le procédé de Lauenstein qui est indiqué plus bas.

1. Lamenstein *Schädelreparatur eines 46 jährigen Mannes an dem ein temporäre Schädelresection an sge führt nach Wagner-Wolf worden ist. Verhand. der deut. Gesellsch. für chir.*, t. 19, partie 2, p. 369.

2. *Wiener Klin. Wochensch.*, 1890, p. 813.

3. *Casuistischer Beitr. zum capitel der Hirnchirurg*, Berlin, *Klin. Wochensch.*, 1890, p. 667, 1891, n. 16, p. 385.

4. *Upsala Läkareföronings förhandleingar*, Band 27, Heft 1, 2.

5. *Ein Fall von Erfolgreicher osteoplastischer Schädelreparation wegen schwerer traumatischer rindenépilepsie. Verh. der deut. Ges. f. Chir.*, 1891, t. 20, p. 1, p. 103.

6. Mugnai. — *Resezione osteoplastica del cranio. Riforma Medica Napoli*, 1891, t. III, p. 97-102.

7. Sonnenburg. — *Krankenvorstellungen. Freie Vereinigung der Chirurgen*, Berlin, 14 mars 1892, Berlin, *Klin. Wochensch.*, 1892, p. 860.

8. Bramann, *Ueber Extirpation von Hirntumoren*, *Arch. f. Klin. Ch.* B 45, 1893, p. 365.

9. Jaboulay, 30 obs. de chirurgie intracrânienne, *Arch. prov. de chir.*, 1893, p. 61-174, Obs. 6.

intracrânienne de cinquième paire par la méthode de Krause (1), Hartley (2).

OBSERVATION IV (Lauenstein).

Le malade avait été admis le 2 juillet 1889 à la suite d'une fracture de la base du crâne et du radius droit produite par une chute d'une hauteur de 20 pieds. Des ecchymoses des paupières de l'œil droit indiquent la fracture du crâne, vérifiée d'ailleurs par l'autopsie.

Le 27 juillet survient une fièvre intense qui dure jusqu'au 15 août ; elle acquiert ensuite un caractère rémittent. Céphalalgie frontale sourde et une constipation pendant 10 jours.

Le 3 août. — On observe faible paralysie du facial droit. Vers le milieu d'août, léger obscurcissement de l'intelligence. Fin d'août et commencement de septembre, frissons tous les 2 ou 3 jours avec température 40°. En dehors d'une faible dilatation de la pupille gauche, pas d'autres symptômes locaux, pas de paralysie. Au milieu de septembre, disparition complète de l'ouïe dans l'oreille gauche et faible parésie du facial droit. Fond de l'œil normal.

Le 17 septembre. — Hémoptysie, le 24 au soir, frissons, le 25 septembre l'hémoptysie cesse.

Du 19 septembre au 18 décembre. — Perte de 7 livres de poids. Au commencement de septembre le malade dormait tranquille-

1. Krause, *Ueber trigeminus resection innerhalb de Schädelhöhle mit Kranken-vorstellung*, Arch. f. Klin. Chirug., 1892, B. 44, p. (?).

2. Hartley, *Intracranial neurectomig of the V. the nerve. An of Surgery*, 1893, t. I, p. 511.

ment le jour, mais s'agitait beaucoup la nuit. Le 11 septembre la pression de la main droite est plus faible que celle de la main gauche. Du 12 octobre au 11 novembre pas de fièvre, et quittait de temps en temps le lit. Il se plaint pendant ce temps de vertiges et de céphalalgies frontales persistantes. A partir du 14 novembre des vomissements surviennent presque tous les jours, accompagnés souvent de frissons et d'élévation de température. Mais en même temps l'appétit reste bon. Le 27 novembre. Sonorité affaiblie du sommet du poumon droit avec affaiblissement du murmure vésiculaire.

Pouls varie depuis le début de la maladie entre 60-80.

Les frissons et les vomissements se prolongent jusqu'au commencement de janvier, époque à laquelle la trépanation eut lieu. Céphalalgie frontale persistante qui depuis la fin de décembre s'accuse davantage du côté droit. La pupille gauche est notablement plus large que la droite, pas de paralysie. Examen ophthalmoscopique négatif. Après trois nuits très agitées on voit apparaître le 1^{er} janvier 1890, des symptômes d'aphasie. Le 2 janvier on procède à la trépanation après avoir déterminé la position du sillon de Roland d'après le procédé de Thane-Horsley. On a enlevé au ciseau un fragment osseux circulaire de 7 centimètres environ de diamètre qui resta en connexion avec la peau. La base du lambeau cutané correspondait à la position de l'artère temporale en avant au-dessus de l'oreille gauche. Après avoir soulevé le lambeau osseux on aperçoit la dure-mère fortement tendue, animée de faibles battements et sur elle presque au milieu de l'orifice une branche de l'artère méningée moyenne saignait. L'hémostase faite, on incise la dure-mère. Après y avoir pratiqué un petit trou il en jaillit sans forte pression environ une cuillerée à bouche de liquide cérébro-spinal, limpide comme l'eau. Après une inci-

sion cruciale faite dans la dure-mère, le cerveau présente dans l'ensemble des circonvolutions atrophiées et en général peu de pulsations.

La pie-mère, d'ailleurs transparente, montre quelques points troubles qui cependant ne ressemblent pas aux granulations de Pacchioni. Au toucher le cerveau était plutôt ferme, les circonvolutions étaient un peu aplaties. Une ponction exploratrice avec la seringue faite dans toutes les directions n'amène pas de pus. On remet en place les quatre lambeaux de la dure-mère, le fragment osseux est ajusté dans l'orifice et la peau est suturée au catgut sauf deux petites fentes aux extrémités de l'incision. Pas de réactions post-opératoires.

Le 11 janvier. — Au premier changement de pansement la plaie était réunie par première intention.

Les 12 et 13. — Un accès chaque jour de convulsions cloniques dans toute la moitié gauche du corps durant 2-3 minutes, le dernier accès avec perte de connaissance.

Le 14. — Tremblement passager de la main droite.

Le 17. — Le malade répond de nouveau aux questions pour la première fois depuis 14 jours.

Le 20. — Il parle très clairement et d'une façon compréhensible. A partir du 18 janvier, incontinence d'urine et de défécation. Depuis la même époque commence un amaigrissement croissant. La température depuis l'opération était presque normale, le pouls aux environs de 80 pulsations. Pendant les quatorze derniers jours de la vie il s'établit une contracture croissante en flexion de la hanche et du genou, à cela vint s'ajouter l'hypostase malgré tous les soins, et le 22 février le malade est mort avec les signes d'une pneumonie double, et son état mental aux derniers jours était celui d'un aliéné.

A l'autopsie, le lambeau osseux apparaît quoique un peu déprimé, complètement réuni aux parties voisines du crâne sans aucune réaction. Il en était de même des lambeaux de la dure-mère. Sur la face interne de la dure-mère, on constate des suffusions sanguines récentes et anciennes, qui devaient être, de même que la couleur de rouille du cerveau, en rapport avec l'opération. La pie-mère était absolument intacte et se détachait facilement d'une seule pièce. Les points touchés par la ponction exploratrice étaient visibles à l'œil nu et sur la surface de section apparaissaient comme des stries fines jaunâtres. Les ventricules étaient dilatés par une hydrocéphalie interne intense. Dans les poumons en dehors de vieilles cavernes de grandeur moyenne dans les deux lobes supérieurs on constatait de l'hypostase pulmonaire aux deux bases.

Dans ce cas, la méthode Wagner-Wolff a donc été complètement satisfaisante. Je ferai remarquer à cette occasion que j'ai supprimé dans l'incision les branches de l'oméga que Wagner recommandait. J'ai circonscrit plutôt dans l'incision la plus grande partie de la circonférence d'un omicron, et à partir des deux extrémités inférieures j'ai incisé sous la peau avec un ciseau étroit le pont osseux qui correspondait à la base de l'incision. Si dans ce cas on avait trouvé un abcès, j'aurais été obligé pour pouvoir faire le drainage, d'enlever un fragment du lambeau osseux pour avoir du jour.

(Un dessin, pl. II, fig. 6, est joint à l'observation et montre le malade avec la plaie guérie).

OBSERVATION V (Metzler).

Le 15 septembre 1889, le nommé Zelenka (Max), âgé de 30 ans, journalier, fut admis dans la clinique des maladies nerveuses du professeur Von Wagner. Son bulletin porte les indications suivantes :

Le malade descend d'une famille nevropathique. Lui-même se portait bien jusqu'à l'année où il entra au service militaire qu'il quitta au bout de trois ans. Cette année-là il tomba d'une échelle. Après la chute il resta sans connaissance qu'il ne reprit qu'à l'hôpital. Il y resta dix semaines à cause de deux plaies suppurées à la tête et de céphalalgies intenses prolongées.

Depuis l'accident le malade souffre toujours de céphalalgies arrivant par accès, qui parfois duraient des semaines, et auxquelles venaient s'ajouter des vomissements et un tremblement des extrémités gauches, surtout du côté gauche. Plusieurs fois la main gauche a été envahie par des convulsions cloniques.

A l'examen, on trouva chez le malade, d'ailleurs grand, solidement bâti et paraissant en bonne santé, à la moitié droite du front un épaissement de la grandeur d'une pièce de 50 centimes (1), sensible à la pression et à la percussion d'une façon frappante. De même à droite, mais un peu plus près de la ligne médiane, on trouva une autre élévation un peu plus petite, mais également sensible.

Pas d'autres symptômes pathologiques objectifs en dehors

1. D'un kreuzer autrichien qui a la grandeur d'une pièce de 50 centimes.

d'une très légère parésie faciale gauche et d'un tremblement assez intense de l'extrémité supérieure gauche. Pendant son séjour à la clinique des maladies nerveuses le malade avait souvent des céphalalgies; des mesures de température précises montrèrent que la température montait avec l'intensité de la douleur (38°,5 et plus). Le pouls oscillait entre 108 et 132.

Le 15 novembre. — Le malade quitta la clinique, mais le 20 du même mois, fut de nouveau transporté dans la division des malades soumis à l'observation dans un état de délire persistant. Il ne reconnut ni ses médecins ni ses infirmiers antérieurs. Cet état dura jusqu'au 24 novembre, jour où il retrouva sa lucidité. Dans la suite des céphalalgies survinrent de nouveau et la température du corps monta jusqu'à 40°,8.

Comme il ne parut pas invraisemblable à M. le professeur von Wagner que les céphalalgies intenses ne fussent en relation avec les élevures sus-mentionnées de la moitié droite du front, on transporta le malade le 2 décembre dans la clinique chirurgicale de M. le professeur Wöfler dans le but de lui faire une trépanation.

Ici le malade, contrairement à ce qu'il avait dit dans la clinique des maladies nerveuses, affirme que ses céphalalgies qui arrivent par accès n'auraient pas débuté immédiatement après la chute, mais quelques années plus tard. Il avoua aussi qu'il était autrefois un fort buveur. On fut du reste obligé de retarder longtemps l'opération parce que le malade avait au début une diarrhée et puis parfois une fièvre sans cause apparente.

Pendant la longue observation du malade, dans la clinique chirurgicale, on a pu constater à plusieurs reprises les céphalalgies, déjà mentionnées plusieurs fois, coïncidant avec une élévation notable de la température (41°,1)

Le 12 février 1890. — Après une anesthésie par la morphine combinée avec le chloroforme, l'opération fut exécutée de la façon suivante :

La proéminence de la moitié droite du front, mentionnée plus haut, fut circonscrite par une incision circulaire, allant jusqu'à l'os et embrassant un lambeau cutané de la grandeur d'un thaler (presque comme une pièce de cinq francs) et faite de telle façon que ce lambeau restât uni aux parties molles voisines par un pédicule de 2 centim., 5 de largeur. Alors le fragment osseux, correspondant à la section cutanée, laissé en connexion avec les parties molles qui le couvraient, fut séparé du reste du crâne dans toute son épaisseur à l'aide d'un ciseau appliqué très incliné. Puis on sectionna le pont osseux non découvert qui se trouvait à la base du lambeau principal ; pour cela, après avoir refoulé les bords cutanés de la base du lambeau on appliqua le ciseau alternativement d'un côté et de l'autre.

Le lambeau osseux fut alors soulevé et rabattu avec la peau. L'opération fut exécutée, la tête étant abaissée. Après le rabattement du lambeau, on vit apparaître dans le trou une tumeur sur laquelle la dure-mère était tellement tendue, qu'on crut d'abord voir un kyste. Mais une incision dans la dure-mère n'en fit sortir aucun liquide et les circonvolutions cérébrales apparurent normales. Lorsque le patient fut remis dans la position normale, cette forte saillie qui avait tout d'abord trompé, disparut immédiatement ; elle était produite par position très basse de la tête. Comme on ne voyait aucune altération pathologique, ni sur la dure-mère, ni sur les circonvolutions cérébrales, on sutura la dure-mère avec deux sutures fines à la soie, le lambeau osseux fut remis en place, ce qui fut extrêmement facile. Finalement on sutura la peau du lambeau ostéo-cutané avec la peau voisine, à

l'aide de sutures à la soie, et on mit dessus un pansement faiblement compressif, fait avec de l'étoffe iodoformée et sublimée. Les premiers jours après l'opération, le malade se plaignait beaucoup de fortes douleurs de tête, eut même plusieurs fois des vomissements les deux premiers jours, à la suite de l'anesthésie chloroformique probablement. Mais la température resta normale et le pouls fort. Au premier changement du pansement, le 18 février, la plaie cutanée apparaît complètement guérie par première intention. L'état subjectif du malade a été dans la suite aussi très satisfaisant.

A sa sortie de la clinique, le 4 avril, on note l'état suivant. A la moitié droite du front on voit une cicatrice circulaire correspondant à l'endroit de la trépanation. Le fragment osseux trépané paraît solidement pris et sans réaction. La sensibilité à cet endroit qui était si extraordinairement grande a complètement disparu. Les céphalalgies se sont complètement amendées ; pas de trace de parésie du facial gauche, de même le tremblement des extrémités supérieures a disparu.

OBSERVATION VI (Senauder).

1° Trépanation pour épilepsie, par la méthode de Wagner.

2° Pour la même indication, trépanation un peu difficile ; sur ce crâne très épais, la table externe et le diploé sont enlevés à l'ostéotome, la table interne seule au ciseau.

OBSERVATION VII (Søderbaum).

Garçon, 11 ans, entré à l'hôpital le 3 mars 1890. Légère douleur de tête, trois semaines avant l'entrée à l'hôpital, puis para-

lysie du bras gauche et huit jours après paralysie du membre inférieur gauche et du côté gauche de la face; les extenseurs, supinateurs et pronateurs sont complètement paralysés.

Pas de troubles de la vue ni de la sensibilité.

L'iodure de potassium et la glace sur la tête firent diminuer la paralysie faciale. Un mois et demi après l'entrée, convulsions sans perte de connaissance.

Le 11 mai. — Convulsion particulièrement grave. La jambe qui s'était un peu améliorée se paralyse complètement; vomissements continuels; obnubilation intellectuelle, somnolence avec sensation de froid.

Le 25 mai. — Au niveau du sillon de Rolando droit, lambeau de Wagner de cinq centimètres sur quatre et demi. On trouve la dure-mère plus turgide que normalement en un point; des piqûres du cerveau avec une tendance provoquent l'issue d'une quantité anormale de sérosité. La surface du cerveau fut desséchée avec du coton stérilisé et la plaie réunie sans drain. Cicatrisation par première intention.

Les vomissements cessèrent le jour même de l'opération; le lendemain, l'engourdissement était moindre et tous les mouvements de la main libre.

Le 2 juin. — Marche sans aide.

Le 17. — Tous les mouvements du bras sont aisés et libres.

Le malade a été revu au milieu de 1891, toujours en bon état.

OBSERVATION VIII (Mugnaï).

Homme de 42 ans. Tumeur ayant perforé la voûte à la partie supérieure du sillon de Rolando gauche. Incision des parties molles de dix centimètres sur huit, en fer à cheval à base infé-

rieure, puis incision du périoste au niveau des parties rétractées, ciselage du lambeau osseux qui est rabattu après avoir été débarrassé des fragments néoplasiques qui lui adhéraient. Puis à cause de l'hémorrhagie très abondante qui se fait par les vaisseaux du diploé, il est rabattu et la suite de l'opération remise à plus tard. Le lendemain matin, la tumeur grosse comme un œuf de poule est enlevée sans difficulté. Le lambeau est définitivement rabattu et suturé, avec une mèche de gaze passée dans l'incision osseuse et allant jusqu'au foyer de la tumeur enlevée. L'opéré ne résista pas à cette seconde opération et mourut deux jours après.

OBSERVATION IX (Benda).

Le 29 octobre 1890 j'ai fait une trépanation ostéoplastique étendue du temporal gauche, d'après la méthode de Wagner, avec ablation d'un fragment de l'écorce cérébrale, sur un canonnier du 2^e régiment de l'artillerie de campagne de la garde, au Lazaret de garnison I de Berlin; les suites favorables qui durent depuis cinq mois rendent le cas digne d'être présenté.

Le canonnier Wess, autrefois bien portant, sans antécédents nerveux héréditaires, se fit, en 1888, avant Noël, au temporal gauche, une blessure à la suite d'une chute de cheval sur un sol gelé.

La blessure guérit vite sans intervention médicale en laissant une cicatrice mobile d'une longueur de 2 centimètres. Pendant un an et demi rien de particulier, sauf quelques céphalalgies de temps en temps, lorsque le 6 mai, en dessellant son cheval dans l'étable, il tomba brusquement sans connaissance et fut immédiatement transporté au Lazaret. A côté des céphalalgies persistan-

tes qui se concentraient depuis quelque temps dans la région de la cicatrice il accusait des accès de vertiges et une apathie combinée.

Les accès de vertiges augmentaient avec le temps, ils allaient parfois jusqu'aux défaillances laissant derrière eux des tremblements des membres. Puis survinrent des accès hystérisques. Au bout de quatre mois, le 4 septembre survint brusquement un accès grave d'épilepsie ordinaire ayant duré plusieurs heures auquel succédèrent les jours suivants quatre autres accès d'une durée un peu plus courte. Le 15 septembre on remarqua pour la première fois que les convulsions et les tremblements commençaient dans le pied droit et de là se propageaient petit à petit en se transformant en convulsions cloniques du membre inférieur droit et en convulsions toniques du membre supérieur droit pour passer finalement sous forme de contractions plus faibles à l'autre côté du corps. Après l'accès resta une hémiparésie du membre inférieur droit. Le lendemain, accès analogue avec convulsions cloniques du membre supérieur droit en même temps que dans le membre inférieur droit. Puis viennent à une période de quatorze jours, sans convulsions, entrecoupés seulement par un état hystérique; une période de quatre semaines avec un ou deux accès par jour régulièrement, tantôt épileptiques, tantôt hystériques, les premiers atteignant toujours le côté droit, se propageant du pied au membre inférieur et supérieur et passant parfois au côté gauche et laissant une hémiparésie droite ou une aphasie, les autres sous forme d'accès d'angoisses ou d'hallucinations hystériques. A la suite de ces accès sur lesquels le bromure et l'iodure de potassium n'ont eu aucun effet il resta finalement une hémiparésie persistante du membre inférieur droit et un affaiblissement frappant du corps et de l'esprit.

Dans le tableau clonique présent il y avait, malgré les états hystériques qui les masquaient, tous les caractères essentiels de l'épilepsie jacksonienne, que M. Von Bergmann a signalés dans son ouvrage : « *Traitement chirurgical des maladies cérébrales* », comme condition nécessaire d'une intervention chirurgicale. Il y avait le début constant des convulsions par un groupe musculaire avec convulsion prédominante, de même pendant l'accès, puis il y avait l'extension typique des convulsions sur le même côté et sur le côté opposé du corps, enfin il ne manquait même pas l'hémi-anesthésie des territoires musculaires, les premiers atteints par les convulsions. L'intervention parut donc fondée et fut décidée.

Le 29 octobre. — On édtermine sur le crâne complètement rasé par le procédé de Kœhler la position de l'extrémité supérieure du sillon de Rolando, le centre moteur, supposé malade, du membre inférieur droit, on fit alors une incision circonscrivant un lambeau cutané de 11 centimètres de hauteur, de 9 centimètres de largeur, comprenant la cicatrice avec le sillon de Rolando, lambeau dont la base large de 7 centimètres était placée au-dessus de l'oreille.

Après que le lambeau cutané se fut rétracté de 1 centimètre sur tout le contour, on circoncrivit un lambeau osseux correspondant au bord du lambeau fortement appliqué, on le tailla au ciseau ; le pont osseux entre les angles de la plaie fut coupé facilement à l'aide d'un ciseau étroit tenu très incliné. Le lambeau formé du fragment osseux et de parties molles fut soulevé avec un élévatoire et rabattu. Comme on ne trouva de pathologique ni sur l'os ni sur la dure-mère, on fit à cette dernière une incision cruciale, l'écorce cérébrale fortement hyperhémiee et animée de pulsations intenses fut mise à jour.

Même à présent on ne voyait au point de vue macroscopique

rien de pathologique, et on décida de rechercher le centre moteur supposé malade à l'aide d'une excitation faradique produite par des courants intenses et cela à la faveur d'une anesthésie profonde. On y parvint après avoir préalablement retrouvé le centre du membre supérieur et des muscles du côté droit du tronc et après avoir enlevé au ciseau une zone osseuse de 1 centimètre $\frac{1}{2}$ de largeur au pourtour médian et postérieur de l'orifice crânien. On enleva alors un fragment cérébral de la grandeur d'une pièce de 50 centimes et de 2 millimètres $\frac{1}{2}$ d'épaisseur qui avait été reconnu et délimité nettement par une faradisation répétée comme étant le centre moteur du membre inférieur. On lia deux veines de la pie-mère sur le territoire du centre du membre supérieur on tamponna la perte de substance corticale avec de la gaze iodoformée et finalement on réunit par dessus le lambeau ostéocutané sans le suturer, puis le tout fut fermé à l'aide d'un pansement antiseptique. Après le réveil chloroformique, le membre supérieur droit fut trouvé complètement paralysé jusqu'au pouce et le membre inférieur droit fut trouvé atteint d'hémiparésie jusqu'au genou. La cicatrisation de la plaie se fait sans réaction en dehors d'une élévation de température ($38^{\circ}2$) durant les deux premiers jours.

Deux jours après on retira le tampon de gaze iodoformée, la plaie des parties molles fut fermée à l'aide de sutures et la perte de substance osseuse drainée de deux côtés opposés. Au bout de sept jours la plaie était guérie par première intention et au bout de quatre semaines le trajet du drain était aussi cicatrisé. La paralysie du membre supérieur droit disparut brusquement et définitivement le quatorzième jour après l'opération, les fonctions reparurent d'abord dans les muscles du pouce, puis dans le biceps et le deltoïde, puis dans le fléchisseur des doigts et de la

main, puis dans les extenseurs, les supinateurs, les muscles de l'épaule et finalement dans les interosseux.

Mais en revanche pendant plusieurs semaines des troubles nerveux persistèrent qui pouvaient faire craindre le retour des convulsions.

Parmi ces troubles il faut citer l'inquiétude, l'insomnie, des douleurs déchirantes dans le bras et l'épaule, une sensation d'engourdissement dans la moitié droite de la face, dans la moitié droite du tronc, puis un trouble de la parole qui survenait de temps en temps le soir et ne durait qu'une 1/2 heure (peut-être était-il dû à une parésie de l'hyperglosse), enfin un accès hystérique survenu le 20 janvier à la suite d'une forte colère et qui fut terminé par quelques légères contractions dans le membre inférieur droit. Depuis cette date la guérison du malade s'est effectuée d'une façon extraordinairement rapide, il n'a jamais eu le moindre indice d'un état hystérique ou épileptique, il est devenu intelligent et tranquille, il a une mine florissante.

Les seuls troubles persistants qu'on puisse encore constater chez le malade sont un léger affaiblissement de la force motrice du membre supérieur droit (au dynamomètre on constate une différence de 1/8 entre les deux membres supérieurs), une légère sensation d'engourdissement depuis les côtes jusqu'au genou droit, sur le côté cubital de l'annulaire droit; enfin une faible fatigue après des tensions d'esprit, comme après lecture, écriture, etc.

OBSERVATION X

M. le Dr Sonnenberg présente deux opérés auxquels il a fait des résections temporaires du crâne.

Le premier est un homme qui a subi l'opération pour une plaie pénétrante du cerveau. Il se porte bien.

Vient ensuite une jeune fille de 15 ans, à laquelle l'opération a été faite à deux reprises différentes, à 16 mois d'intervalle. La malade avait une hémiplegie spasmodique infantile. Depuis le quatrième mois de la vie elle avait des accès épileptiformes qui dès le début se limitaient presque exclusivement au côté gauche du corps. Les contractures qui survinrent avec l'âge furent améliorées par des ténotomes, mais les accès de convulsions augmentèrent d'intensité et de fréquence. Ces accès présentaient tout-à-fait le tableau de l'épilepsie Jacksonnienne et il était probable que le point de départ de la maladie siégeait dans les centres moteurs et leurs annexes. Aussi fit-on une résection temporaire du crâne dans la région correspondant au sillon de Rolando droit.

Après avoir rabattu le lambeau ostéo-cutané, incisé la dure-mère (qui n'était pas altérée), on trouva sous la pie-mère, très vasculaire, un kyste à paroi mince, contenu limpide occupant presque tout l'espace de l'ouverture, qu'on enleva. La cicatrisation se fit bien, mais le résultat de l'intervention a été médiocre. La contracture de l'extrémité gauche s'est améliorée, la malade pouvait bien poser le pied, mais les accès épileptiques n'en furent point modifiés. Seize mois plus tard on fit une deuxième résection temporaire au même endroit que la première dans le but d'enlever les parties cérébrales malades. Quoique la cause anatomique de l'hémiplegie infantile soit variable, cela peut être une sclérose, une formation kystique étendue etc., l'intervention fut décidée vu l'état désespéré de la malade. On excisa l'ancienne cicatrice cérébrale et pour éviter toute pression sur la cicatrice ou une soudure défavorable on n'enfonça pas complètement l'os dans l'orifice. L'auteur montre que l'os a par-

faitement pris. Depuis la seconde intervention l'épilepsie s'est légèrement améliorée (*massg*).

L'auteur fait remarquer que ce cas permet de juger la méthode de la résection temporaire, il insiste sur l'importance de l'absence complète de toute perte de substance osseuse.

OBSERVATION XI (Jaboulay).

Fracture du crâne ; abcès du cerveau : Première trépanation. — Épilepsie jacksonnienne à gauche et contractures. — Deuxième trépanation. — Méningo-encéphalite. — Mort.

A la suite d'un traumatisme du crâne, un homme de 60 ans avait eu une fracture compliquée, vers la région rolandique droite. Des signes d'encéphalite vinrent compliquer la scène, et M. Maurice Pollosson dut alors intervenir ; il trouva, au-dessous de la fracture, un abcès du cerveau. Ce malade se remit ainsi de son traumatisme ; mais il présenta bientôt des signes de sclérose descendante ; tout le côté gauche se contractura et fut agité de temps en temps de secousses épileptiques. J'intervins de nouveau deux mois après la première trépanation. Je fis à l'aide du ciseau et du maillet une trépanation en volets, à la Wagner, large comme la paume de la main. Après l'incision de la dure-mère, je tombai sur une *adhérence* du cerveau à la peau vers la perte de substance créée par la fracture. Je l'excisai. Il y a dans le cerveau un trou et une perte de substance, avec teinte ocreuse, et tout autour de l'infiltration méningitique. Le liquide céphalo-rachidien filtra et s'échappa comme la sueur à travers la peau. Le volet fut réappliqué. Le lendemain, la température était de

40°,5 et s'y maintenait le surlendemain. La mort arrivait 48 heures après l'opération. L'autopsie montra que le volet adhérait déjà à la dure-mère. Les méninges à son niveau étaient infiltrées, épaissies, sanieuses, et la substance cérébrale sous-jacente rouge, lie de vin.

OBSERVATION XII (Von Bramann).

Sur l'extirpation des tumeurs cérébrales(*Archive f. t. Klinische Chirurgie*, 1893, t. 45, p. 365).

Cas relatifs à un paysan d'Anhalt, originaire d'une famille bien portante, a eu dans son enfance la rougeole et dans sa huitième année a une rigidité des deux jambes qui a disparu rapidement. Après les campagnes de 1866 et 1870-1871 il aurait eu des douleurs rhumatismales fréquentes dans différentes articulations, puis aurait souvent souffert de toux avec expectoration. Il y a 8 ans il aurait eu des glossites. Il y a un an et demi il aurait reçu un coup de bâton sur la tête à l'endroit où il accuse maintenant des douleurs.

Le 21 octobre 1891. P... en jetant la semence du blé d'hiver a ressenti une faiblesse de la main gauche, et surtout à l'index, puis au pouce et au médius pendant que l'annulaire et l'auriculaire restaient encore en force complète.

Fin octobre déformation de la moitié gauche de la face et le 3 novembre des convulsions cloniques des fléchisseurs des doigts de la main gauche qui s'étendent vite à l'avant-bras, aux muscles de l'épaule et à la moitié gauche de la face qui durent environ 10 minutes avec connaissance normale sans céphalalgie ni vomis-

sements. Après un accès de paralysie complète de la main gauche, il s'établit une parésie du facial gauche ; léger enrouement ; le 17 octobre pareil accident ; le 28 deux accès de 5 minutes chacun ; le 29 octobre accès de convulsions limités à la main gauche ; mais après survivent une paralysie presque complète du membre inférieur gauche et une faiblesse dans le membre inférieur gauche où il n'y a eu jamais antérieurement de convulsions. Pas de syphilis.

Entré à la clinique des maladies nerveuses le 11 décembre 1891, homme bien constitué ; bouche légèrement déviée à droite, commissure labiale gauche abaissée. Pendant le rire la commissure gauche et la moitié gauche de la lèvre inférieure restent immobiles. Les paupières se ferment mieux à droite qu'à gauche, langue déviée à gauche, la luette est également un peu déviée à gauche ; la voûte palatine est plus haute à gauche qu'à droite. Tête inclinée à gauche (d'après le malade l'inclinaison aurait toujours existé). La percussion du crâne n'est pas douloureuse, toutefois depuis le commencement de décembre le malade sentirait un battement à trois travers de doigt à gauche de la suture sagittale immédiatement derrière la suture frontale. Le membre supérieur gauche est pendu le long du thorax, le bras ne peut se mouvoir que jusqu'à la position horizontale et un peu en avant. Pas de flexion, d'extension, de pronation et de supination dans l'avant-bras gauche. Impossibilité de mouvements de la main ou des doigts. Les mouvements passifs montrent une certaine rigidité de ces articulations. Les réflexes du membre ne sont pas exagérés.

Le membre inférieur gauche est légèrement traîné pendant la marche. La force musculaire est plus grande à droite qu'à gauche. Réflexes : le patellaire est exagéré des deux côtés ; à gau-

che plus qu'à droite ; celui du tendon d'Achille est aussi exagéré des deux côtés. Le phénomène du pied existe seulement à gauche. Le réflexe du cremaster est fort à gauche, faible à droite. La sensibilité à gauche présente une différence extrêmement faible avec celle de droite.

Poumons : emphysème notable, catarrhe bronchique avec expectoration muco-purulente assez abondante.

Le premier accès de convulsion a été observé le lendemain de son entrée à la clinique :

Quelques instants avant l'accès le malade aurait ressenti des fourmillements dans le côté cubital de l'index gauche et dans le côté interne du médius gauche. Puis arrivent des convulsions des fléchisseurs dans les doigts de la main gauche qui se propagent à tout le bras, au grand pectoral et à la face. Les deux yeux sont fermés convulsivement, mais les paupières sont parcourues de contractions involontaires ; des contractions dans l'angle gauche de la bouche et dans la joue. Au bout de trois minutes ces contractions cessent. Rotation de la tête et des yeux à gauche au plus fort de l'accès. Le membre inférieur gauche et tout le côté droit sont épargnés.

M. Hitzig (le collègue de l'auteur chargé de la clinique des maladies nerveuses), a discuté le diagnostic différentiel entre une hémorragie (hématome), à la suite d'un traumatisme, encéphalite, abcès ou tumeur (gourme, tubercule, gliome, sarcome, carcinome). Les monoplégnes et les convulsions (monospasmes), dans les membres presque paralysés parlaient en faveur d'une tumeur qui devait être assez grande. Les convulsions ayant atteint le bras et le territoire du facial.

D'après Horsley et Schäfer elle devait s'étendre aux circonvolutions frontales ascendante (mouvements des doigts) et des-

cendante, c'est-à-dire elle devait embrasser le territoire du sillon de Rolando et devait s'étendre en avant encore bien jusqu'à la deuxième circonvolution frontale.

Dans tous les cas il s'agissait d'une large tumeur malgré l'apparition tardive et peu intensive des phénomènes de tuméfaction de la papille du nerf optique.

Du 12 au 26 décembre. — Des convulsions plus fréquentes et plus intenses. Des céphalalgies plus intenses apparaissent, la paralysie faciale augmente.

Le 22. — La faiblesse du membre inférieur gauche est telle que le malade ne peut plus marcher sans appui.

Le 24. — Défaillance avec nausées et vomissements; pouls tombe à 56.

Tout faisait supposer l'existence d'une tumeur à développement assez rapide.

Il fut décidé de faire une trépanation par le procédé de Wagner.

Comme nous devons admettre pour siège de la tumeur la troisième circonvolution frontale d'un côté et de l'autre la circonvolution frontale ascendante étalent jusque près de la scissure médiane et même s'étendant jusqu'à la circonvolution frontale descendante, j'ai fait une incision en circonscrivant un lambeau de parties molles en forme de langue dont la base de 6 centimètres de largeur se trouvait près de la suture sagittale tandis que le bord antérieur longeait la suture coronaire.

Le bord postérieur dépassait d'environ 3 centimètres la moitié inférieure du sillon de Rolando. Le bord libre inférieur de ce lambeau en forme de langue arrivait juste au-dessus de l'écaille du temporal. Après que tout le long des incisions le périoste et les parties molles avaient été repoussés de 1 centimètre $\frac{1}{2}$ sur

la périphérie, on a sectionné l'os avec le ciseau et le maillet tout le long de l'incision des parties molles, la base, près de la suture sagittale, est fracturée à l'aide d'un élévatoire (Repetorium) et le lambeau ostéo-cutané est rabattu vers le haut sur la partie médiane.

La dure-mère apparaît épaissie, très vascularisée avec des battements nets dans toute l'étendue, mais un peu moins forts en avant qu'en arrière, où la résistance au palper est aussi plus grande. Après avoir enlevé une lamelle osseuse aiguë appartenant à la table interne sur le bord antérieur de la perte de substance, on aperçoit à 3 centimètres environ du bord supérieur de la perte de substance ; un espace d'un bleu foncé, couvert de la dure-mère amincie, qui s'étend en avant et se perd sous l'os. Pour le mettre à nu on forme un deuxième lambeau, comprenant des parties molles, le périoste et l'os de 6 centimètres carrés environ se dirigeant en avant à l'aide d'incisions de 6 centimètres de longueur partant des angles supérieur et inférieur du premier lambeau et traversant les parties molles et le périoste et après avoir sectionné l'os au ciseau dans toute l'étendue des incisions, on rabat le lambeau ainsi formé en avant. A présent la partie indurée bleuâtre dont auparavant on ne voyait que le segment postérieur apparaît dans toute sa grandeur comme une pièce de deux francs ; elle bat faiblement, est recouverte par la dure-mère transparente, très vascularisée à la périphérie, mais nettement délimitée de la substance cérébrale adjacente qui présente un peu un aspect gris-rougeâtre.

Après l'avoir ponctionné dans la partie nettement fluctuante et avoir retiré un liquide faiblement jaunâtre, complètement limpide, on fait une incision cruciale dans la dure-mère, la coupant jusqu'au-delà des bords de la région altérée, à la suite de quoi il

sort de 25 à 30 grammes de liquide. Un doigt introduit avec précaution dans la cavité permet de constater que la paroi est partout lisse : nulle part on ne sent d'inégalité ni de lambeau de tissu désorganisé.

L'écorce limitée par la cavité est gris-rougeâtre, en partie d'un gris sale, et d'une consistance plus molle qu'à l'état normal. Cet état pouvait s'expliquer par la pression exercée par le kyste à l'état de croissance et cette idée paraissait corroborée d'une part par l'état lisse des parois, d'autre part par le degré relativement faible de tuméfaction de la papille du nerf optique et finalement par cette observation faite pendant l'opération que peu de temps après avoir retiré le liquide, la cavité qui était d'abord de la grandeur d'un œuf de canard, s'était réduite en moins de 5 minutes à tel point qu'à peine on pouvait y introduire le doigt. Quoique on ait cru en se basant sur ces faits pouvoir exclure l'hypothèse d'une tumeur, d'un sarcome, ou d'un gliome, on a cependant excisé la dure-mère dans l'étendue du kyste, ainsi qu'une partie de la substance cérébrale formant les bords du kyste, afin de la soumettre à un examen microscopique. On a introduit dans la cavité du kyste, réduite au 1/4 de sa grandeur initiale, à cause de sa profondeur qui allait jusqu'à 4 centimètres, un drain entouré de gaze iodoformée et afin de pouvoir malgré cela remettre en place les deux lambeaux ostéo-cutanés, on a pratiqué un orifice sur le bord postérieur du lambeau antérieur, en enlevant un fragment assez osseux à l'aide de la pince de Luer. Par cet orifice on pouvait faire passer le drain entre les deux lambeaux. On mit par dessus un pansement antiseptique.

Le malade a bien supporté l'opération. Pouls 76 après l'opération, 96 le soir, bon état général. Le lendemain le malade se

plaint de fourmillements dans la main et dans l'avant-bras gauche. Les mouvements actifs de l'épaule gauche et du coude sont plus faciles qu'auparavant. La parésie faciale reste sans changement.

Le 29 décembre. — Les fourmillements dans la main et le bras gauche augmentent ; l'épaule et le coude gauche se meuvent plus librement, les mouvements actifs de la main et des doigts gauches sont impossibles. Changement du pansement, enlèvement du tampon, le drain est remplacé par un plus petit, suture des bords de la plaie jusqu'au drain.

30 décembre. — Pas de céphalalgies, température normale, les mouvements actifs du coude sont possibles dans les limites normales, mais ils sont un peu ralentis. Les mouvements actifs dans l'extrémité inférieure gauche paraissent normaux, mais le membre est plus faible qu'à droite.

Le 6 janvier. — On enlève le drain ; les plaies sont guéries jusqu'à l'endroit du drain. En baillant le malade prétend avoir remarqué des mouvements involontaires dans les doigts de la main gauche. Pas de mouvements actifs dans ces doigts.

Les jours suivants tout va bien. Dans la nuit du 12 au 13 janvier sommeil troublé. Le lendemain, accès de convulsions comme auparavant avec pleine connaissance, ayant commencé par des fourmillements dans les doigts de la main gauche et s'étant propagés à l'avant-bras, au bras et à l'épaule gauche, et de là au côté droit du corps. En enlevant le pansement, on trouve l'endroit non cicatrisé où se trouvait le drain, légèrement enflé, couvert de granulations d'un gris-jaunâtre, sale, mollasse, comme on en rencontre sur des plaies à foyer sécrétant profond.

Dans l'hypothèse d'une accumulation, dans la profondeur de la plaie, d'un liquide dont l'écoulement à travers l'orifice étroit avait

cessé avec l'enlèvement du drain, d'un liquide qui pouvait être la cause de nouveaux accès de convulsions, on se décide à dilater la plaie et à y placer un drain. Pendant qu'on enlève avec la curette tranchante la couche superficielle des granulations, un accès de convulsions commence dans la moitié gauche de la face, accès analogue aux précédents qui dura environ 3 minutes. Après l'accès on introduit à une profondeur de 4 centimètres un drain par lequel s'écoule quelques grammes de liquide céphalo-rachidien ; pas de sécrétion pendant les sept jours suivants, et pendant ce temps pas d'accès.

Mais pendant le même temps la paralysie faciale augmente, les mouvements actifs de l'extrémité supérieure gauche deviennent de plus en plus limités. La pronation et la respiration de l'avant-bras sont impossibles, la face motrice de l'extrémité inférieure a notablement diminué.

Le 24 et dans la nuit du 24 au 25 janvier. — Les accès précédents se sont renouvelés et depuis, les mouvements du bras gauche dans l'articulation de l'épaule sont devenus impossibles et tous les phénomènes paralytiques ont augmenté. En même temps l'endroit de la plaie où était le drain s'enfle, se couvre de granulations sales et devient plus dure. Ceci ne pouvait plus s'expliquer par une accumulation de sérosité dans la profondeur, mais c'était évidemment une tumeur. On a eu la confirmation par l'examen histologique des parties extirpées de la dure-mère et de la substance cérébrale : il s'agissait d'un myxosarcôme.

Le 28 janvier. — On fait une deuxième opération dans le but d'enlever les fragments de tumeur laissés dans la première intervention qui entourait le prétendu kyste. On sectionna la peau à une certaine distance de la plaie et autour de celle-ci, puis on libéra les lambeaux ostéo-cutanés formés dans la première opé-

ration et qui étaient parfaitement réunis aux parties voisines, on les rabattit de nouveau, et on excisa non-seulement la partie de la dure-mère bleuâtre qui se trouvait dans toute l'étendue de la perte de substance osseuse, mais on extirpa environ 39 grammes de substance cérébrale gris-rougeâtre ramollie, jusqu'à ce que dans toute l'étendue de la plaie on n'eût que de la substance cérébrale d'aspect normal. Comme la table interne du lambeau osseux antérieur était atteinte par la tumeur on a été obligé de supprimer ce lambeau osseux. Tampon iodoformé et pansement antiseptique.

Quelques heures après l'opération on constate un résultat remarquable : le pouls est remonté de 60 à 90. Les mouvements de l'extrémité supérieure gauche sont plus faciles, l'extrémité inférieure gauche est plus forte, et cette amélioration persiste après le premier changement du pansement qui eut lieu le 1^{er} février, où l'on enleva le tampon. Mais dès le 8 février, nouvel accès de convulsions, encore plus intense que précédemment, qui se répète presque tous les jours jusqu'au 6 mars, où l'on constate l'état suivant : la pupille droite est notablement plus large que la gauche ; réaction lumineuse lente ; l'extrémité supérieure gauche est notablement amaigrie et complètement paralysée. Le moindre mouvement est impossible. Faible flexion de la cuisse gauche sur le tronc, mais son extension est impossible. Le réflexe patellaire est exagéré, phénomène du pied net à gauche, faible à droite. Rotation de la tête à gauche avec inclinaison à gauche ; elle est fixée dans cette position par une contracture spasmodique des muscles. Excursions respiratoires plus faibles à gauche qu'à droite.

Tuméfaction intense des deux papilles des nerfs optiques.

Dans les 14 derniers jours il apparaît dans les plaies une

tumeur de la grosseur d'une petite pomme ayant même aspect et même consistance que celle qui apparut avant la deuxième opération, la récurrence n'est pas douteuse, on se décide à faire une troisième opération.

Cette fois la tumeur s'était développée dans l'étendue du lambeau postérieur. On enleva la partie molle à une distance de 3 à 4 centimètres autour des limites visibles de la tumeur, on disséqua ce qui restait des deux lambeaux cutanés qu'on rabattit en avant, on supprima le fragment osseux, du lambeau ostéo-cutané postérieur, atteint par la tumeur, et on enlève partie au couteau, partie avec le doigt, la tumeur cérébrale, qui se limite facilement du cerveau normal par sa consistance plus dure, ses battements plus faibles. L'opération déjà difficile par elle-même était rendue encore plus difficile par ce fait que la tumeur de la grosseur d'un œuf de poule avait un appendice de 4 centimètres de long sur 1 centimètre $1/2$ de largeur partant de sa base et allant en s'amincissant s'enfoncer dans la profondeur. On l'extirpa avec précaution en enlevant avec elle une faible couche de substance cérébrale saine dont elle était entourée. Le poids de la tumeur retirée du cerveau était de 90 grammes. La perte de substance qui résulta de cette opération dans les parties molles avait la surface d'une soucoupe et une profondeur de 4 à 6 centimètres.

Le fond de cette perte de substance est formée par la substance cérébrale d'un aspect sain, et on avait quelque doute, si la partie la plus profonde était encore formée par la substance corticale. Comme plusieurs petits vaisseaux saignaient assez abondamment, on remplit toute la cavité de gaze iodoformée et remit par dessus un pansement compressif. On retire le tampon deux jours après et toute la perte de substance ostéo-cutanée et cérébrale est fermée par un grand lambeau cutané pris dans la

région fronto-temporale droite dont le pédicule est sur la ligne médiane, et la perte de substance ainsi produite est recouverte par un lambeau transplanté d'un animal.

Le résultat fut extrêmement favorable, non seulement la guérison des parties molles s'effectua en peu de temps, mais immédiatement après l'opération on constata une amélioration notable qui allait en progressant avec le temps. Les accès de convulsions ne reviennent plus, la tuméfaction de la papille est plus faible et au bout de quelques jours elle est à peine appréciable. Les phénomènes paralytiques s'amendent de plus en plus s'ils ne disparaissent pas complètement ; le 2 mai la malade peut quitter le lit, et maintenant, un peu plus de trois mois après la dernière opération, pas trace de tuméfaction de la papille, les deux papilles sont également dilatées. La paralysie de l'extrémité inférieure est tellement diminuée que tous les mouvements sont possibles, il reste encore une légère faiblesse par rapport au côté sain. Les mouvements dans l'épaule gauche sont plus libres, mais la paralysie de l'avant-bras et de la main gauche paraît à peine modifiée.

L'auteur espère qu'il n'y aura pas de nouvelle récurrence, les deux premières s'étant produites au bout de 3 ou 4 semaines et maintenant il y a déjà plus de 3 mois depuis la dernière opération. Vu l'amélioration considérable il compte sur un pronostic favorable, les sarcomes cérébraux lui paraissant d'un meilleur pronostic que ceux des autres parties du corps.

En somme en tout quinze (1) faits plus les cinq qui doivent même être considérés comme tout à fait à part. Les autres se classent de la manière suivante : 4 traumatismes, 7 cas d'épilepsie et 4 tumeurs.

1. Nous n'en avons reproduit ici que 13.

Dans tous ces cas l'opération a permis une intervention complète et suffisante. C'est ainsi que l'observation de Bramann nous montre la possibilité par le procédé de Wagner d'extirper complètement une tumeur du poids énorme de 240 grammes, c'est-à-dire la plus volumineuse de toutes les tumeurs du cerveau enlevées chirurgicalement.

Mugnaï put également et sans peine extirper un sarcome gros comme un œuf de poule. Du reste si le lambeau taillé primitivement ne découvrait pas une surface cérébrale suffisante, on pourrait greffer sur lui un deuxième lambeau ostéoplastique permettant d'agrandir la perte de substance dans le sens voulu.

D'autre part et cela est en conformité avec les expériences d'ostéoplastie autoplastique faite sur les animaux, le lambeau, dans les cas où il a pu être suivi suffisamment longtemps, a toujours bien vécu et sa partie osseuse bien reprise sans présenter ultérieurement de phénomène de résorption appréciable. Par exemple dans la troisième observation de Wagner l'os au bout d'un mois était absolument adhérent.

Lauenstein un mois et demi après l'opération constate que le lambeau osseux est très solidement fixé au crâne. Scönborn a présenté à l'un des derniers congrès de la Société allemande de chirurgie le crâne d'un malade opéré un an avant par le procédé de Wagner qui, dit-il, avait au point de vue ostéoplastique remarquablement réussi.

Bien entendu nous laissons complètement de côté la question du succès ou de l'insuccès fonctionnels des interventions entreprises. Par exemple, le premier des malades

de Wagner avait une fracture de la base dans laquelle on pouvait insinuer deux doigts et une déchirure de l'artère méningée moyenne gauche. Il est bien évident que quel qu'eût été le procédé opératoire employé, ce malade n'eût pas survécu. Et la résection par le procédé de Wagner aurait-elle un tant pour cent de succès inférieur à celui des trépanations ordinaires qu'on n'en pourrait encore rien conclure. Car il a été employé par des chirurgiens qui avaient besoin d'une large brèche osseuse, qui ont fait des explorations intra-crâniennes exceptionnellement étendues, excisé des centres corticaux malades ou enlevé des tumeurs. Ce sont là toutes, des interventions d'une gravité bien supérieure à celle des interventions cérébrales ordinaires, même en laissant de côté toute question de procédé de résection pénétrante.

CHAPITRE II

INCONVÉNIENTS DU PROCÉDÉ DE WAGNER. MODIFICATIONS PROPOSÉES POUR Y REMÉDIER.

Le procédé de Wagner présente, nous venons de le voir, de réels avantages sur les procédés antérieurs. Il est dès lors assez singulier, qu'étant donné l'innombrable quantité d'interventions crâniennes faites actuellement, on ne l'ait employé qu'une vingtaine de fois.

C'est qu'à côté de ses avantages, le procédé de Wagner présente des inconvénients et même des dangers :

1° Il est difficile à exécuter, exige de la part du chirurgien qui veut l'entreprendre une expérience cadavérique longue, une main vigoureuse et difficile à fatiguer. Or, cela n'est point négligeable. Et dans ces interventions si longues quelques chirurgiens ont été jusqu'à abandonner à un aide la résection crânienne pour se réserver la partie cérébrale de l'opération.

2° Le martelage du crâne, si habilement qu'il soit fait, est très traumatisant pour l'opéré beaucoup plus, cela est indiscutable, que l'application régulière et classique d'une ou plusieurs couronnes de trépan. Parmi les observations que nous avons citées, nous en relevons quelques-unes où le traumatisme opératoire n'a peut-être pas été

sans influence sur la mort rapide du malade. Telles sont surtout les deux observations de Jaboulay et de Mugnaï, dans lesquelles la résection avait été faite pour permettre l'ablation d'une tumeur cérébrale.

Les malades moururent 48 et 36 heures après l'opération, sans avoir pu surmonter les phénomènes du choc. On sait avec quelle facilité se produisent dans ces cas, au niveau de la tumeur et dans le tissu cérébral ramolli qui l'environne, des hémorrhagies parfois graves. On sait qu'une chute, qu'un choc déterminent l'apparition ou l'aggravation rapide des accidents sous l'influence de cette cause. Ajoutons qu'il en est de même dans les abcès cérébraux et Bergmann a cité des morts rapides à la suite de trépanations mastodiennes, morts dues à la rupture dans les ventricules ou dans le tissu circumvoisin d'un abcès cérébral otitique resté latent jusque-là. L'intensité du traumatisme opératoire n'est pas négligeable.

Aussi un certain nombre d'auteurs ont-ils cherché à modifier la méthode de Wagner en lui conservant ses avantages de large ouverture crânienne, et d'ostéoplastie sûre, tout en supprimant sinon sa difficulté, au moins ses dangers.

Laissant de côté le procédé de König, (qui n'est pas un procédé de résection temporaire, mais de réfection des pertes de substance crânienne préopératoire, à l'aide d'un lambeau ostéocutané emprunté aux parties voisines du crâne) nous citerons :

a) Modification la de Müller qui ne conserve dans le lambeau que la couche externe de la paroi osseuse. Voici la

description de ce procédé, telle qu'elle est faite par son auteur (1).

« On fait dans les parties molles jusqu'au périoste une incision en forme d'un U couché horizontalement afin d'avoir une base large. Puis, en repoussant légèrement les parties molles, on fait une incision un peu plus étroite dans le périoste et à l'aide d'un ciseau on incise l'os obliquement de dehors en dedans, mais sans le traverser, dans toute l'étendue de l'incision périostique et, en appliquant le ciseau incliné, on libère (losgeschalt) ainsi une couche plus ou moins épaisse, contenant la table externe et un fragment du diploë et restant en connexion avec les parties molles. Au lieu de la section sous-cutanée de la base osseuse du lambeau à l'aide du ciseau, on fracture simplement la lamelle, après une section au ciseau si c'est nécessaire, le lambeau est alors rabattu comme dans la méthode de Wagner et on le laisse ainsi rabattu pendant tout le temps nécessaire pour les opérations ultérieures. Si le travail au ciseau a été conduit avec précision, le lambeau ostéo-cutané s'adapte bien dans l'orifice sans s'y enfoncer. On assure la fixité à l'aide de quelques sutures profondes. L'avantage de ce procédé serait, d'après l'auteur, dans ce fait qu'on peut après le rabattement du lambeau se rendre mieux compte de l'épaisseur des couches osseuses qui restent encore à traverser. Ce procédé serait aussi applicable à certains cas de blessure de crâne, même s'il ne devait en résulter qu'une plus petite perte de substance crânienne. »

1. Mul'er *Zur Frage der temporären Schädelresection an Stelle der Trepanation. Centralbl. f. Chir.*, 1890, p. 65.

Le procédé de Muller, mis en pratique une fois par son auteur est considéré par M. Poirier (1) comme impossible à exécuter à cause de la fragilité de la table externe. |

b). Bruns a modifié dans un autre sens le procédé de résection temporaire que nous avons étudié et cherché en taillant un lambeau quadrangulaire et non plus ovalaire à diminuer le traumatisme crânien (2).

c). La modification apportée par Toison au procédé de Wagner est très analogue à celle de Bruns ; elle n'en diffère que par le forage du crâne au ciseau et au maillet et non au trépan.

Toison crée à chacun des deux angles supérieurs de son lambeau quadrangulaire une perforation à l'aide de deux trouées se rejoignant à angle droit et situé dans le prolongement des deux bords du lambeau osseux à enlever, qui aboutissent à cet angle.

Toison du reste n'a pas mis à exécution son procédé sur le vivant ; il est à présumer qu'il n'aurait pu le mener à bien à cause de son extrême complication.

1. Poirier. *Topographie cranio-encéphalique*. Paris, 1890, p. 72.

2. M. Mellirghoff. *Zur tempor. resection desschadeld, Beitrage zur Klin. chir* Tubingen, 1890. L. VVII, p. 837.

3. Toison. *Sur un nouveau procédé de résection tempor. du crâne*. (*Congrès Français de chir.*, 1891 p. 325-338).

CHAPITRE III

PROCÉDÉ NOUVEAU : TRÉPANATION BILINÉAIRE AVEC TRAVÉE AUTOPLASTIQUE INTERMÉDIAIRE.

Reste donc à trouver un procédé qui tout en conservant les avantages du procédé de Wagner : réparation ostéoplastique sûre, définitive et possible à tous les âges de la vie, évite en même temps les inconvénients de ce procédé et de ceux qui en dérivent : difficulté et complexité opératoire, traumatisation plus ou moins considérable mais inévitable du cerveau

Nous avons reproduit à plusieurs reprises sur le cadavre, avec son auteur, un procédé imaginé par notre ami M. Chipault, dans le but d'éviter les inconvénients que nous avons signalés dans le précédent chapitre.

En effet, l'on commence par ouvrir le crâne par deux séries parallèles de couronnes de trépan et l'on n'attaque ainsi le lambeau osseux intermédiaire à ces deux rangées de couronnes, au ciseau et au maillet qu'après avoir largement ouvert la paroi crânienne. On n'attaque donc pas celle-ci par sa surface comme dans le procédé Wagner, mais par les bords d'une perte de substance déjà créée. Or, M. Ollier l'avait déjà fait remarquer, les traumatismes qui portent sur une cavité crânienne déjà ouverte

ont une action mécanique beaucoup moindre que ceux qui portent sur les parois préalablement perforées de cette cavité.

En outre, ce procédé est beaucoup plus facile à exécuter que le procédé de Wagner, et tandis qu'avec celui-ci il faut un martelage prolongé avant d'ouvrir la cavité crânienne, lorsque cette cavité est préalablement ouverte, il suffit de deux ou trois coups de maillet pour sectionner le sommet puis, le pédicule du lambeau osseux.

Enfin ce procédé permet même lorsqu'on a rabattu le lambeau ostéoplastique et ainsi évité tous les inconvénients possibles des larges pertes de substance crânienne, de conserver de chaque côté de ce lambeau une ouverture osseuse qu'on fera plus ou moins large suivant les cas et qu'on rendra permanente en supprimant à son niveau le périoste.

La persistance de cet orifice, après une opération qui a permis une large exploration crânienne, n'est pas sans intérêt puisque plusieurs chirurgiens ont dit que de nombreuses trépanations n'agissaient qu'en donnant du jour au cerveau, en le décomprimant, et qu'on perdrait tout l'avantage pouvant résulter de l'opération en refermant complètement l'orifice crânien par un procédé ostéoplastique (Lucas-Championnière).

Voici du reste la description du manuel opératoire que nous avons suivi :

« Après avoir fixé la tête sur un coussin de table, on taille jusqu'au périoste les parties molles, suivant trois côtés d'un trapèze, en conservant comme côté du pédicule le petit côté qu'on placera en bas. Puis, au niveau des parties molles rétractées, on incise le périoste. Le long des deux incisions verticales, on décolle, en dehors et en dedans, ce périoste et on ouvre l'os par un fossé de longueur variable suivant la longueur de ces côtés du lambeau : on commence chaque fossé par une rondelle de trépan au niveau de son extrémité supérieure, puis on le continue, soit avec de nouvelles rondelles de trépan subintrantes, soit avec la pince-gouge de Mathieu, soit avec la pince à crâniotomie du professeur Lannelongue, suivant l'épaisseur du crâne. Les deux fossés faits, on attaquera l'os entre leurs deux extrémités supérieures au ciseau, en commençant par la table externe, puis en écaillant obliquement d'un fossé à l'autre, le diploë et la table interne. Comme les coups de ciseau partent d'une perforation crânienne déjà faite, et peuvent être appliqués chaque fois sur toute l'épaisseur du crâne laissée par le martelage de la table externe, deux ou trois coups de maillet suffisent d'ordinaire pour terminer la section. Quant au pédicule osseux du lambeau, il sera coupé également au maillet comme dans la méthode de Wagner. On a donc, la résection terminée, un lambeau ostéo-périostéo-cutané relevable, puis à la fin de l'opération rabattable. Ce rabattement fait restent à droite et à gauche deux orifices crâniens longitudinaux permettant la décompression persistante du cerveau sans qu'on ait à craindre les hernies ou les autres accidents des larges ouvertures crâniennes.

On termine, bien entendu, par la suture du périoste, puis du lambeau musculo-cutané.

Naturellement, les fossés sont aussi larges qu'on veut, l'ouverture crânienne d'une forme un peu différente de celle que nous avons décrite, s'il est nécessaire, son étendue plus ou moins grande, énorme à l'occasion. Si après exploration cérébrale, on trouvait l'ouverture déjà faite insuffisante, il sera très facile de faire, par le même procédé, une nouvelle travée autoplastique parallèle ou perpendiculaire à la première. Nous n'avons pas besoin d'insister sur ces détails.

Nous appelons notre procédé: crâniectomie bilinéaire avec travée ostéoplastique intermédiaire, pour indiquer sa parenté avec le procédé de Jaboulay (trépanation bilinéaire avec travée volante intermédiaire), du reste très différent par le mode de taille, l'étroitesse et surtout la non conservation de la pièce osseuse dans le lambeau. »

CONCLUSIONS

De cette courte étude des résections temporaires nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° Les procédés de trépanation avec conservation du périoste, ou même d'occlusion de l'orifice avec une pièce d'os décalcifiée paraissent suffire (Darkhwitch et Weidenhawimer) dans les petites pertes de substance. Ils sont insuffisants lorsque ces pertes de substance sont étendues.

2° A ces larges pertes de substance sont applicables les résections temporaires décrites pour la première fois par Wagner en 1889.

3° Le procédé de cet auteur est pénible à exécuter traumatisant pour le malade et rend impossible la décompression permanente du cerveau.

4° On en peut dire autant des modifications apportées à ce procédé par Bruns, Toison, Müller.

5° Le procédé étudié avec nous par M. Chipault, et qui n'est plus aussi qu'une modification du procédé de Wagner, nous paraît mieux éviter que les précédents les inconvénients du procédé primitif.

Vu : le Président de la thèse,

TERRIER

Vu par le Doyen,

BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD

